

WBF-EXPERTENFORUM 2009

„Nach heutigem Stand der Wissenschaft kommt es bei Einhaltung der Grenzwerte zu keiner gesundheitlichen Gefährdung im Umgang mit Mobilfunk.“

23. April 2009, Wien

Einmal jährlich sichtet, analysiert und bewertet der Wissenschaftliche Beirat Funk (WBF) – beratendes Gremium der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) – die aktuellen wissenschaftlichen Studien zum Thema „Mobilfunk und Gesundheit“ und gibt dazu ein Konsensus-Statement ab.

Im Zuge des WBF-Expertenforum 2009 setzten sich 22 Experten aus Österreich, Deutschland, Schweden und Dänemark der unterschiedlichsten Fachrichtungen mit insgesamt 85 Studien auseinander, die zwischen Februar 2008 und Jänner 2009 weltweit publiziert wurden.

Nach eingehender Prüfung der Studienlage sowie intensiver Beratung der zahlreichen Themengebiete und Fragestellungen kamen die Experten einstimmig zu dem Ergebnis, dass Mobilfunk bei Einhaltung der Grenzwerte für die menschliche Gesundheit keine Gefahr darstellt.

Das WBF-Expertenforum 2009

Zu seiner Arbeitsweise formulierte der WBF folgendes Statement, das er seinem Konsensus-Beschluss 2009 als Präambel voranstellte:

Die Aussagen, die der WBF über Gesundheitseffekte – bedingt durch die Exposition mit hochfrequenten elektromagnetischen Feldern (vor allem Mobilfunk) – macht, basieren auf wissenschaftlichen Daten.

Für eine korrekte Interpretation der Daten ist es wichtig, einen Einblick in die Qualität der Untersuchungen zu haben. Informationen über das Design der Untersuchung, über die Datengewinnung, die Datenzusammenstellung und die Datenanalyse sind notwendig.

Die im Rahmen des WBF-Expertenforum 2009 erarbeiteten Ergebnisse basieren auf 85 Studien, die im Zeitraum Februar 2008 bis Jänner 2009 veröffentlicht wurden,

wobei der wissenschaftliche Wert der einzelnen Studien unterschiedlich ist und bei der Gesamtbeurteilung mitberücksichtigt wurde.

Univ.-Prof. DI Dr. Norbert **Vana**, Strahlenphysiker, Professor an der TU Wien und Vorsitzender des WBF, führt dazu näher aus: „Studien, die vom WBF zur Meinungsbildung herangezogen werden, müssen wissenschaftlichen Mindestanforderungen entsprechen. Dazu gehören Kriterien wie Nachvollziehbarkeit, Reproduzierbarkeit, eindeutig nachgewiesene Kausalität und die klare Unterscheidung zwischen biologischen und tatsächlich gesundheitsrelevanten Effekten. Zusätzlich erforderlich sind die Konzeption, Leitung und Durchführung der Studie durch wissenschaftlich allgemein anerkannte Experten sowie die Publikation der Arbeit in einem ebensolchen Fachmedium. Für unseren Experten-Konsens ist das wissenschaftliche Gesamtbild ausschlaggebend. Unsere Aussagen werden nie an einer einzelnen Studie festgemacht. Nicht selten erweisen sich auf den ersten Blick wissenschaftlichen Kriterien durchaus entsprechende Arbeiten bei genauerer Prüfung als mangelhaft oder nicht aussagekräftig.“

Hinsichtlich der Themenschwerpunkte der im Prüfzeitraum publizierten Studien beschreibt Univ.-Prof. Dr. Christian **Wolf**, Leiter der Arbeitsmedizinischen Ambulanzen an der Wiener Universitätsklinik für Innere Medizin II und Stellvertretender Vorsitzender des WBF, folgende Tendenzen der Entwicklung:

- **7%** der vom WBF geprüften Studien betreffen das Gebiet der **Tumorentwicklung** inklusive Krebs und Interphone-Studie – der Anteil der Studien zu dieser Thematik ist damit deutlich geringer als in den Vorjahren.
- Mit einem Anteil von **30%** sind Studien zu **Aspekten der Befindlichkeit** (Kopfschmerz, Schlaf, Konzentration etc.) in etwa gleich stark vertreten wie bisher.
- Ein ausgeprägt steigender Trend ist im Hinblick auf **zellbiologische Fragestellungen** zu verzeichnen – sie machen bereits einen Anteil von **20%** aus.
- Ein gleich bleibender Trend zeigt sich bezüglich der **Dosimetrie** (technische Fragen der Exposition, Messverfahren etc.) – darauf beziehen sich **20%** der Studien.

Der Kreis der externen Wissenschaftler, die zur Teilnahme am Expertenforum eingeladen wurden, um ihre Fachkompetenz einzubringen, wurde auch heuer wieder erweitert: „Am diesjährigen Expertenforum haben insgesamt 22 Fachleute – Naturwissenschaftler und Mediziner – aus Österreich, Deutschland, Schweden und Dänemark teilgenommen. Voriges Jahr waren es zwölf. Unser Konsensus-Beschluss stützt sich damit auf mehr Know-how und mehr Erfahrung als je zuvor“, betont

Priv.-Doz. DDr. Alfred **Barth**, Mitarbeiter des Bereichs Arbeitswissenschaft und Organisation am Institut für Managementwissenschaften der TU Wien und Wissenschaftliches Mitglied des WBF.

Die Ergebnisse des WBF-Expertenforum 2009

Im Rahmen des Konsensus-Meetings, das am 21. April 2009 stattfand, kamen die Wissenschaftler zu folgenden – einstimmig beschlossenen – Ergebnissen:

Mobilfunk und Nervensystem

Kognitive Fähigkeiten

In einer von drei im Berichtszeitraum publizierten Studien wurde eine geringe Verbesserung der kognitiven Leistungsfähigkeit festgestellt; in den anderen beiden Studien wurden keine Effekte gefunden.

Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft nicht nachgewiesen.

Hirnstromaktivität (EEG)

Die aktuelle Datenlage bestätigt den Befund des WBF-Expertenforum 2008.

Die Hirnstromaktivität zeigt beim Menschen große individuelle Unterschiede. Änderungen einzelner Parameter sind für die Gehirnfunktion typisch. Die EEG-Studien liefern uneinheitliche Ergebnisse. Bisherige Studien lassen weiterhin keinen Schluss auf gesundheitsschädigende Wirkung zu.

Schlaf

Es gibt keinen Hinweis auf eine Störung der Schlafqualität.

Mobilfunk und Tumorentwicklung

Die vorliegenden epidemiologischen Studien zeigen kein erhöhtes Risiko für Tumorerkrankungen.

Aussagekräftige Studien zu Langzeitwirkungen (mehr als 10 Jahre) liegen zurzeit nicht vor.

Dazu Univ.-Prof. DI Dr. Norbert **Vana**: „Kurz- und mittelfristige Auswirkungen des Mobilfunks auf die Tumorentwicklung können wir nach dem heutigen Stand des Wissens definitiv ausschließen! Zu den Langzeitwirkungen nach mehr als 10 Jahren fehlen uns noch eingehende, aussagekräftige Untersuchungen!“

Im Zusammenhang mit der Methodik epidemiologischer Mobilfunk-Studien zeigte sich erneut folgende Problematik: „Eine gängige Methode ist die Erhebung der Exposition mittels Fragebögen. Die Studienteilnehmer werden zu ihren Verwendungs- und Telefoniergewohnheiten mit dem Mobiltelefon befragt. Wie man heute – anhand von Vergleichsdaten der Mobilfunkbetreiber – weiß, wird rückblickend die Anzahl der Telefonate von den Befragten deutlich unterschätzt, die Dauer der Telefonate hingegen signifikant überschätzt. Je länger der abgefragte Zeitraum zurückliegt, desto stärker ist dieser Effekt. Darüber hinaus zeigte sich, dass von Beschwerden oder Erkrankungen betroffene Patienten ihren Mobiltelefongebrauch überschätzen. Solche Tatsachen müssen bei den Bewertungen der Studien-Ergebnisse berücksichtigt werden“, so Priv.-Doz. DDr. Alfred **Barth**.

Gentoxikologie und Mobilfunk

Die vorliegenden Studien liefern keine konsistenten Ergebnisse zu gentoxischen Effekten des Mobilfunks. Dasselbe gilt für die Beeinflussung der Genregulation.

Mobilfunk und Zeugungsfähigkeit

Es gibt keinen Nachweis einer Veränderung des Hormonstatus beim Mann.

Sofern in einzelnen Studien Effekte auf die Qualität der Samenzellen gesehen wurden, sind diese aufgrund methodischer Probleme nicht aussagekräftig.

Mobilfunk und Befindlichkeit

Eine zunehmende Zahl von Menschen bezeichnet sich als überempfindlich gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern; diese Hypersensitivität kann in Laborexperimenten nicht bestätigt werden.

Univ.-Prof. Dr. Christian **Wolf** konkretisiert dazu: „Menschen, die sich selbst für hypersensitiv halten, berichten über Symptome, auch wenn – im Rahmen von Studien – nachweislich keine Exposition bestand. Befürchtungen machen Beschwerden, das zeigte sich ganz deutlich!“

Störungen der Befindlichkeit durch hochfrequente elektromagnetische Felder der Mobilfunkeinrichtungen können nach heutigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Mobilfunk und Ohr

Änderungen der Hörleistung oder ein Einfluss auf die Funktion des Gleichgewichtssystems durch Exposition der Mobiltelefonie konnten nicht nachgewiesen werden.

Mobilfunk und Kinder

Es gibt keine Ergebnisse zu einem möglichen Zusammenhang zwischen Exposition und Gesundheitsbeeinträchtigungen bei Kindern.

Allgemeine Aussagen

Der WBF begrüßt die Initiative des Europäischen Parlamentes zur laufenden Überprüfung der Grenzwerte. Das EU-Parlament kam zu dem Schluss, dass die Grenzwerte derzeit ausreichend sind. Der WBF schließt sich dieser Auffassung an.

Nach heutigem Stand der Wissenschaft kommt es bei Einhaltung der Grenzwerte zu keiner gesundheitlichen Gefährdung im Umgang mit dem Mobilfunk.

Univ.-Prof. DI Dr. Norbert **Vana** weist hier auf eine Problematik hin, der man im Zusammenhang mit Information und Aufklärung der Bevölkerung besondere Aufmerksamkeit schenken sollte: „Wie eine Studie zeigte, spielen die SAR-Werte (Spezifische Absorptionsrate) beim Erwerb von Mobiltelefonen für die Kaufentscheidung eine ganz wesentliche Rolle, obwohl die meisten nicht wissen, was SAR konkret bedeutet. Im Bewusstsein verankert ist nur der Leitsatz: je weniger, desto besser. Wenn es um den Mobilfunk geht, so scheinen die Menschen ein ‚subjektives Sicherheitsmodell‘ zu haben, das durch objektive wissenschaftliche Information nicht erschüttert werden kann, wie sich aus der betreffenden Studie ergab.“

Offene Fragen bestehen weiterhin zu folgenden Aspekten:

- Grundlagenforschung zu Mechanismen und Modellen
- Epidemiologische Studien zu möglichen Langzeiteffekten bei Kindern und Erwachsenen
- Weitere dosimetrische Untersuchungen zur Energieaufnahme im menschlichen Körper

Der WBF empfiehlt grundsätzlich einen umsichtigen Umgang bei der Verwendung neuer Technologien.

Der Wissenschaftliche Beirat Funk (WBF)

Der Wissenschaftliche Beirat Funk (WBF) wurde im Jahr 2004 auf Initiative einiger österreichischer Wissenschaftler gegründet. Ziel des WBF war und ist es, die öffentliche Diskussion zum Thema „Mobilfunk und Gesundheit“ zu objektivieren.

Im Dezember 2007 wurde der WBF zum offiziellen beratenden Gremium des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) berufen. In dieser Eigenschaft hat der WBF bereits eine Reihe parlamentarischer und ministerieller Anfragen beantwortet.

Der WBF und seine Mitglieder sind vollkommen unabhängig, über die Aufnahme neuer Mitglieder entscheidet allein der WBF (Recht auf Selbstergänzung).

Rückfragehinweis:

Zu inhaltlichen Fragen:

Univ.-Prof. DI Dr. Norbert **V a n a** (Vorsitzender des WBF)
Technische Universität Wien, Atominstitut der Österreichischen Universitäten
Tel: +43 (1) 588 01- 14177
Email: vana@ati.ac.at

Univ.-Prof. Dr. Christian **W o l f** (Stv. Vorsitzender des WBF)
Leiter der Arbeitsmedizinischen Ambulanzen
an der Universitätsklinik für Innere Medizin II, Wien
Tel: +43 (1) 40 400 - 4721 (Büro im AKH)
Email: christian.wolf@meduniwien.ac.at

Zu organisatorischen Fragen, Fotos u.ä.:

HERZER COMMUNICATIONS
Barbara Waldenmair-Herzer
Tel: +43 (1) 505 93 22-0
Email: waldenmair-herzer@herzer.co.at

oder

Mag. Edith Weindlmayr-Mut
Mobil: 0664/121 81 67
Email: edith.weindlmayr@herzer.co.at